

Il Contratto di Servizio RAI: il commento di federicorocchi

Da parte della Commissione Parlamentare per l'Indirizzo Generale e la Vigilanza dei Servizi Radiotelevisivi (http://it.wikipedia.org/wiki/Commissione_di_Vigilanza_RAI) è stato sottoscritto il Contratto di Servizio, che indica gli obiettivi che la RAI si prefigge di raggiungere nei prossimi tre anni. Nonostante l'impegno profuso e le premesse "buoniste", non credo siano stati individuati obiettivi che se raggiunti potrebbero significativamente cambiare il carattere della più importante azienda culturale italiana.

I punti fondamentali della relazione mi sembrano due, quello relativo al *benchmarking* qualitativo dell'ascolto e quello relativo all'innovazione tecnologica. Nonostante tutto, seguendo la tradizione gattopardesca del "tutto cambi affinché nulla cambi", l'influenza "populista" della politica è rimasta al suo posto: l'attenzione alla "qualità" dei programmi è eccessiva e cervellotica, soprattutto in assenza di una significativa attenzione per gli altri ambiti del servizio, si giustifica soltanto in nome di un semplice populismo o moralismo tipico di una parte della sinistra politica e culturale del paese. Anche il piano tecnico, però, soffre di gravi carenze.

L'ASCOLTO ERMENEUTICO: può bastare una telefonata?

Per quanto attiene allo studio sulla qualità dei programmi si intravedono alcune difficoltà. Fino ad oggi ci siamo basati su un assunto indimostrato ma tutto sommato realisticamente funzionale: c'è una corrispondenza diretta fra quantità di ascolto e gradimento/"qualità" del programma, e questo per motivi meramente commerciali. Non ci vedo nessuno scandalo, soprattutto in mancanza di un'alternativa, riconosco alla misura una certa praticità. Pur essendo facilmente d'accordo sul fatto che non solo l'ascolto in valore assoluto debba decidere il destino della programmazione, è pur vero che il mercato pubblicitario è uno soltanto ovvero è facile prevedere che gli acquirenti di pubblicità baseranno le loro scelte sul dato numerico quantitativo per un semplice motivo: è l'unico confrontabile fra le reti, se la misurazione qualitativa escluderà i canali non RAI. Cosa potrà, quindi, cambiare per gli abbonati in famiglia attesa di un canale tutto dedicato a Superquark?

Un problema assai più complicato, metodologicamente parlando, sarà la classificazione per generi: sto tentando di inquadrare i programmi di oggi con la griglia dei generi di domani e, dovendo rispettare le quote, non so cosa rimarrebbe dell'attuale palinsesto. Francamente non riesco ad immaginare fuori dal *prime time* i telefilm, i film americani e tanti altri programmi che oggi raccolgono il grosso dell'audience. Soltanto la fiction si salva, come se ce ne fosse bisogno. Ipotizzo che, come si faceva qualche anno fa immatricolando i fuoristrada come autocarro per non pagare il superbollo diesel, si finisca con l'"omologare" qualche programma in una categoria per consentirne la messa in onda. Ora, non voglio dire che le quote siano un errore, ma sarebbe stato bello costruire e presentare una simulazione di palinsesto secondo le nuove regole e "vedere l'effetto che fa", prima di complicarsi la vita con quote riservate.

Costituire un sistema di monitoraggio della qualità televisiva è impresa con moltissime difficoltà metodologiche, pratiche e cognitive. Già è difficile circoscrivere il concetto di "qualità del programma", figuriamoci fare una rilevazione fondata (che pretende di essere "rappresentativa" rispetto a più di due variabili) addirittura quotidiana, quindi essenzialmente svolta con interviste telefoniche. Oltretutto, si potrebbe osservare che non esistono ricerche con tale profondità e continuità d'indagine in settori francamente più importanti per la vita del paese come la scuola o la sanità. Speriamo almeno che le ricerche siano massimamente automatiche, ovvero realizzate attraverso un'applicazione mhp da far girare sui decoder digitali terrestri, non mettendo in campo una forza lavoro pagata con il canone.

Incredibilmente, e questo mi pare grave, nonostante la moltiplicazione delle strutture (come il nuovo Comitato Scientifico...), nonostante si ipotizzino migliaia di telefonate giornaliere agli italiani, ancora manca un banale **Customer Care RAI**, un semplice numero di telefono (non a pagamento!) a cui comunicare volontariamente il proprio gradimento dei programmi o chiedere semplicemente qualcosa.

RAI MULTIMEDIALE: concetti complicati, interessi nascosti

Ovviamente dedico le maggiori attenzioni all'aspetto più tecnico ma anche più astratto del Contratto. **Alcune difficoltà di comprensione che affliggono il Contratto** (e più in generale l'intera azione governativa) **dipendono dall'apparente difficoltà tecnica dell'argomento**. La realtà è semplice, più semplice di quanto sembri. Faccio un esempio: la locuzione "diverse piattaforme distributive, comprendenti l'offerta digitale terrestre, satellitare, IPTV, mobile e Internet" è tecnicamente poco fondata, anzi direi confondente.

Innanzitutto l'uso della parola "piattaforma": si tratta di un termine francamente abusato senza motivo, anzi direi proprio usato impropriamente. La sua fortuna sembra derivare dalla sua essenza "tecnicistica": in sostanza viene spesso usata per ammantarsi di una preparazione tecnica che in realtà non si possiede. Si può parlare di "piattaforma" nel caso in cui si stia parlando di un "sistema innovativo", esclusivo, chiuso ovvero compiuto in ogni suo elemento, fornito chiavi in mano, base per realizzare diversi servizi. Dal dizionario De Mauro: "sistema di elaborazione le cui caratteristiche s'inquadrano in uno standard definito". Si parla comunque di un oggetto materiale, non metaforico. La "piattaforma di trasmissione digitale satellite", ad esempio, non è un oggetto materiale ovvero non è un singolo oggetto, è un'idea, è uno schema più o meno fisso di sistema che realizza un certo compito ma non è posseduto in esclusiva da nessuno e non può essere venduto a nessuno in regime di monopolio: ergo non è una "piattaforma" nel senso specifico del termine.

Si crea spesso, poi, una confondente commistione di livelli di generalità. La cosiddetta "piattaforma IPTV" (letteralmente: "TV" che viaggia su "protocollo internet") può ovviamente essere compresa nel più generale elemento "internet" (che dovrebbe essere minuscola, ma questa è una mia fissazione). Idem per la tipologia "TV mobile". Peraltro la stessa televisione digitale, sia terrestre che satellitare, è concettualmente assimilabile alla "telematica" in genere più che alla "televisione". Insomma, per farla breve, sarebbe molto meglio intendersi sul fatto che la trasmissione di dati digitali è un solo concetto, comprendente tutte le sue specificazioni. Sul piano giuridico, quindi, è un errore specificare la singola applicazione possibile di un'infrastruttura che può assumere diverse forme materiali (cambiando soltanto la dimensione dei "pacchetti" di dati, il tipo di "stream" in cui sono "annegati", il mezzo fisico che attraversano, cavo di rame, fibra ottica o etere) a meno che questa distinzione non aggiunga qualcosa, non abbia un senso specifico.

Le continue distinzioni tipologiche che si fanno sono spesso inutili, sembrano utilizzate ad arte per un qualche motivo non esplicito e diventano pure dannose quando distraggono o forniscono il destro a strani personaggi pronti a lucrare sulla soggezione tecnologica dei politici chiamati a prendere una decisione. E' il caso della cosiddetta "banda larga" che molti ambienti politici e imprenditoriali, "lateral" alla società civile, stanno sponsorizzando come bisogno inderogabile per gli italiani senza però specificare "di che banda" si parla, "quanto" deve essere larga, in che verso e soprattutto per farci che cosa, oltre la trasmissione di file audiovideo in streaming e non (quindi favorire il P2P vietato per legge o favorire il fatturato di chi fornisce contenuti audiovideo a pagamento).

La scarsa comprensione dei concetti tecnici legati al mondo digitale telematico sta producendo altri mostri. Non aver capito che **la natura digitale del segnale è di per se il nucleo stesso del concetto di "convergenza"**, completato sul versante opposto dalla convergenza degli apparecchi per la riproduzione, ha prodotto come risultato **l'ossessiva attenzione a concetti poco significanti**, superati dai fatti, come quello di "neutralità tecnologica". La "neutralità tecnologica" è già "compresa nel prezzo" della digitalizzazione del segnale, non serve imporla a tavolino: è la conversione analogico/digitale, la trasmissione attraverso un'unica rete ideale che unifica tutti gli usi possibili e che realizza il senso materiale di "convergenza". La gestione del processo di convergenza, quindi, non è materia da affidare allo stato e nemmeno un problema morale da affrontare per garantire giustizia a qualcuno o qualcosa: la RAI è già tecnologicamente neutra, già da tempo "trasmette" (in alcuni casi "mette a disposizione") i suoi contenuti (in maniera forse disordinata) attraverso tutti i "mezzi" a disposizione. Se la convergenza dei contenuti è data dalla loro digitalizzazione, il mercato produrrà, anzi già produce, i "ricevitori convergenti" in grado di trasformare il flusso di dati digitali in video e audio. Questi apparecchi convergenti sono capaci di

sembrare tutti diversi fra loro, telefoni, set top box, palmari, navigatori gps... sono in realtà etichettabili con un unico termine più generale: computer.

La RAI non ha “un” portale: le difficoltà lessicali

Il discorso si fa molto interessante, a giudicare anche dai commenti sui vari siti in questi ultimi giorni, quando si parla di neutralità della rete, rendere accessibili tutti i programmi attraverso un collegamento a internet, sia quelli “in diretta”, sia quelli “on demand”, dal magazzino Teche.

Con riferimento ai programmi “in diretta” è scritto che: *“E’ importante sottolineare infatti la necessità che i contenuti siano messi a disposizione “direttamente” dal portale Rai al fine di evitare pratiche escludenti da parte della rete di trasporto...ove l’erogazione prevista non fosse “diretta” la concessionaria potrebbe assolvere l’obbligo di messa a disposizione in rete dei propri contenuti affidandoli ai gestori della rete utilizzata per la Tv via cavo i quali attualmente operano in una posizione di monopolio.”* Questa specificazione risulta, però, veramente poco comprensibile.

Il termine “portale” ha confuso molto le acque della telematica, essendo stato miticamente caricato di una particolarità che non ha. Un “portale” non è un computer server speciale, ma un semplice sito internet che riassume in se, per comodità, la lista di tutte le risorse di un determinato ambito, tutto qua. Il “portale RAI” è il sito internet che si raggiunge scrivendo www.rai.it nello spazio *location* del browser. Le pagine che si vedono sullo schermo non sono definite a priori, ma sono impaginate in tempo reale secondo diverse condizioni. Gli elementi che compongono le pagine possono essere fisicamente memorizzati su qualunque computer, tipicamente non uno solo e questo vale in particolare per i file “audiovideo” che sono probabilmente e correttamente memorizzati in molti computer diversi, anche se “richiamabili” (ovvero “raggiungibili”) da quella che sembra un’unica pagina, un unico sito internet. Tutti i contenuti, quindi, sono connessi al portale “logicamente”, non “fisicamente”.

La RAI possiede diversi collegamenti privati fra le sue sedi e fra le sue sottoreti. **La rete RAI è poi fisicamente collegata con il resto della rete internet in uno o più punti** (i *gateway*) attraverso cui passano tutti i dati, in ingresso e in uscita, che viaggiano verso e dalle case degli italiani. **Nessun italiano, però, è direttamente (senza passare dai *gateway*) collegato con la “rete RAI” privata, quindi non si ha nessun vantaggio in termini di banda nel collocare i file audiovideo nei server RAI:** i dati sono comunque condannati a passare per qualche altro server di Telecom, di Wind, di Fastweb, ecc.

La “TV via cavo” non esiste

C’è poi un aspetto davvero poco chiaro: **chi sono i gestori della “TV via cavo”? In Italia non esiste la Tv “via cavo” comunemente intesa**, quella analogica “all’americana” o come quella di Milano2, che ha bisogno di una rete via cavo proprietaria o comunque dedicata soltanto a questo scopo e distinta dalla rete di scambio dati a pacchetto detta “internet”, nell’ipotesi in cui sia digitale.

Non esistendo la TV via cavo, non esistono i suoi monopolisti: alcuni tra i più importanti provider mettono in linea uno “streaming” di dati audiovideo sui loro server (molti computer fisici sparsi sul territorio), che può derivare anche dalla digitalizzazione del segnale ricevuto via antenna (nel caso dei canali TV RAI è la soluzione più facile) e che è “renderizzabile” su uno schermo non attraverso “ricevitori chiusi” e proprietari ma semplicemente attraverso un computer (microprocessore+memoria+sistema operativo), che a volte assume l’aspetto di uno speciale “ricevitore” (detto anche “set top box”, Videostation, ecc). Alice di Telecom, e i “canali” riservati agli utenti Fastweb sono semplici “stream” del tipo IP (quindi concettualmente assimilabili al normale traffico internet) che portano audio e video, alla stessa stregua di qualsiasi altro “stream”. In particolare, anche la cosiddetta “TV di Fastweb” si potrebbe facilmente ricevere attraverso un comunissimo software ed un altrettanto comune personal computer, peccato che questa possibilità sia stata inibita dal gestore per poter avere un mercato della “Videostation Fastweb” (che ha goduto dei contributi per il digitale terrestre impropriamente).

Sarebbe il caso, quindi, di evitare nei documenti ufficiali la dizione “TV via cavo” (a meno che si stia parlando di un qualche titolare di licenza per TV via cavo “proprietario” come negli anni ‘70)

ovvero **stabilire un nome ufficiale per le due forme possibili di “televisione” via cavo/internet: quella in diretta (live come la partita di calcio o il telegiornale delle otto e mezzo) e quella in differita (film)**, chiamate con i nomi più strani, a volte IPTV o VOD... Semplicemente, la “tv via cavo” degli anni 2000 è la “tv in diretta via internet”, messa a disposizione tramite un protocollo IP, simile a quello usato per la messa a disposizione dei programmi “a richiesta”, compressa in mpeg4 oppure H264 oppure Microsoft VC1, che sono equivalenti. Tutti, nel loro piccolo, possono permettersi di mettere in linea uno stream di dati, anche ripreso e messo in linea “in diretta”, con le ovvie difficoltà tecniche ma non concettuali.

La “neutralità della rete”

Il motivo per cui soltanto alcuni Internet Provider forniscono il servizio di streaming audiovideo, ripetendo i programmi di alcune tv nazionali ed a volte producendone *ex novo*, sta nel fatto che possono permetterselo tecnicamente: hanno a disposizione i “nodi” principali della rete internet italiana ed “iniettano” gli stream audiovideo dai punti principali sparsi sul territorio, invece che da un unico punto centrale.

Se RAI si rivolgesse ai grandi fornitori di accesso (i “monopolisti, anche se è errato definirli così nonostante le quote di mercato) si configurerebbe uno svantaggio competitivo, dannoso per la concorrenza, a danno degli altri fornitori di accesso a internet. Se gli “stream audiovideo RAI TV” partissero dai server di Telecom e di Fastweb, i clienti Alice Telecom e Fastweb riceverebbero i pacchetti dati con il percorso più breve possibile, con una banda passante sicuramente garantita cioè un servizio qualitativamente superiore a tutti gli utenti collegati con altri provider. Molti clienti potrebbero essere spinti a scegliere proprio quei fornitori di connettività piuttosto che i loro concorrenti.

Per ovviare a questo problema, e garantire lo stesso servizio a tutti gli italiani indipendentemente dal loro fornitore di connettività IP, RAI potrebbe proporsi direttamente come fornitore di connettività agli italiani (e non mi pare il caso, per lo stesso motivo che sconsiglia rapporti esclusivi con i principali “players”) oppure **accordarsi con l’Associazione Italiana Internet Provider** e piazzare propri server nei “nodi” principali della rete detti “NAP”, come il Mix - the Milan Internet eXchange di Milano e il Namex a Roma, ovvero nei punti tecnicamente più favorevoli. Ovviamente si potrebbe usare la stessa rete di distribuzione del segnale già in opera per memorizzare nei singoli server, sparsi sul territorio, i file audiovideo dei programmi RAI, quindi senza necessità di comprare banda da nessuno. Per fare tutto questo sarebbe sufficiente un accordo con l’AIIP, l’Associazione Italiana Internet Provider.

II DVB-H

E’ molto importante e positiva la sottolineatura della necessità che la RAI si impegni a trasmettere direttamente in DVB-H, anche se ci sono delle non trascurabili difficoltà tecniche: bisognerebbe disseminare sul territorio una numerosissima serie di antenne, un lavoro che alle compagnie di telefonia cellulare riesce molto meglio che a RAI. E’ molto difficile operare una scelta tecnica e di business sulla carta, credo però che sia possibile lasciare libere le scelte tecniche ovvero lasciare che siano i fornitori di telefonia a piazzare e mantenere le antenne, ovviamente senza alcun costo per RAI, tenendo fermo soltanto un punto sul lato utente finale: **la ricezione dei canali RAI deve semplicemente essere garantita a tutti gli abbonati RAI senza costi aggiuntivi e indipendentemente dal rapporto commerciale tra fornitore di telefonia e cliente**. Credo servirebbe un articolo di legge per questo (che forse esiste già...). Ovviamente la presenza del segnale RAI DVB-H diventerebbe un “necessario” per tutti. Peraltro, a differenza della fruizione via internet, l’uso di un telefono DVB-H consentirebbe sul serio di controllare che l’utente sia in regola col pagamento del canone. La mancanza di costi per RAI deriva logicamente dal fatto che in futuro ogni fornitore di telefonia diventerà anche fornitore di “televisione”, deve solo essere obbligato a fornire i programmi RAI gratuitamente, oltre ai suoi a pagamento.

RAI via satellite: SKY non è indispensabile!

“Alla necessaria universalità del Servizio è dedicato più espressamente la nuova formulazione del comma 1 dell’art. 31, che evita agli utenti che non possono ricevere sull’analogico terrestre i programmi Rai, per mancanza di copertura, il pagamento dell’abbonamento alla tv satellitare per vedere i programmi del servizio pubblico, come avviene ancora oggi.” **Ma non occorre alcun “abbonamento alla TV satellitare” (cioè a SKY) per vedere i programmi RAI in chiaro!** MI sembra che questo equivoco sia dilagante nel paese, nonostante l’evidenza.

La RAI trasmette via satellite attraverso i suoi “trasponder” e dalle sue antenne, SKY non fornisce il servizio di trasmissione via satellite alla RAI. Qualunque ricevitore DVB-S è in grado di ricevere il segnale RAI da Hotbird, da Astra e da altri satelliti in orbita geostazionaria. A volte **alcuni programmi sono “oscurati” ovvero “criptati”** perché RAI non ha acquistato i diritti per i paesi esteri. Il risultato è che neanche in Italia si riescono a vedere quei programmi criptati, tranne nel caso in cui si possiede un ricevitore SKY: questa è una situazione non ufficializzata ed i motivi non sono tecnici, piuttosto appare come un “favore” che SKY gira alla RAI, sono pur sempre partner commerciali. Per risolvere questo spiacevole problema RAI potrebbe fornire una normalissima smart card per l’accesso condizionato con un ricevitore CI (Common Interface), che funzioni anche con i ricevitori terrestri e che sia anche un attestato di pagamento dell’abbonamento, in pratica la “Tesserina Abbonato RAI”! Tutto qui. Concludo notando che, nonostante le “linee guida”, reputo poco utile concentrare l’attenzione sulla rete analogica... mentre sarebbe il caso di dedicarsi soltanto a quella digitale.

La radio

Il trattamento riservato alla radio sembra marginale, nonostante sia presente più di un punto che ne fa cenno. Un impegno preciso per la digitalizzazione DAB ancora manca e, data l’esperienza fatta con la televisione, bisognerà pensare bene a non rendere improvvisamente inutili milioni di autoradio analogiche, imbestialendo milioni di automobilisti che necessitano delle informazioni, nonostante tutti i disturbi che affliggono la ricezione in automobile. Si potrebbe ipotizzare un doppio binario analogico-digitale decennale, diminuendo l’intervallo di frequenze da riservare al DAB.

Da tenere presente, infine, l’aspetto concettuale del termine “RADIO”: il flusso solo audio “RadioUNO”, che viaggia nello *stream* DVB-T insieme a RAIUNO TV, è sempre radio ed è pure digitale... Voglio dire che invece di complicarsi la vita, e costringere gli italiani a comprare un ricevitore DAB apposito, utilizzando “la piattaforma DVB-H” si può “fare radio” lo stesso, anche per i mezzi in movimento (come lo standard DVB-T non permette perché non è messo a punto per questo tipo di ricezione) basta non trasmettere il video o magari utilizzarlo per visualizzare la copertina del disco o il nome del brano.

Isoradio

Più che indicazioni di massima si dovrebbero indicare novità tecniche precise e sostanziali, ovvero la introdurre la capacità di trasmettere i notiziari sul traffico relativi soltanto alla zona (più o meno) che si sta percorrendo. Credo si possa fare facilmente anche in analogico con un “flag” RDS... ma la tecnica digitale, anche quella dei telefoni cellulari, è sicuramente più funzionale quindi si potrebbe innanzitutto lanciare un canale “isoradiodab” più che spendere risorse sulla rete analogica. Potrebbe bastare, in alternativa alla radio DAB, un canale DVB-H, molto più fruibile di un canale solo audio e solo radiofonico. Da tenere presente che i telefoni DVB-H del futuro, e i dispositivi palmari, avranno un ricevitore GPS incorporato: sarà così possibile incrociare i dati sulla propria posizione con i dati sulle informazioni che arrivano dalla rete...

CHE COSA MANCA?

Se “la politica deve essere fuori dalla RAI”, come più volte dichiarato, ci si aspetterebbe una particolare attenzione alla tecnica, visti anche gli anni di turbolenta innovazione che stiamo attraversando. Nonostante questo e la straordinaria tradizione dei laboratori di Torino, mancano prese di posizione della RAI proprio sul piano tecnico: l'ennesima dimostrazione di come gli interessi della politica siano l'elemento discriminante l'ordine di importanza della pianificazione.

L'alta definizione

Mentre Retequattro ha già iniziato a trasmettere in alta definizione dal satellite a 5gradi ovest, accenni ad un impegno nelle trasmissioni RAI in alta definizione “vera” (da 1080 linee) non ce ne sono. Neanche nelle trasmissioni a “mezza” alta definizione (quella da 720 linee). La mancanza è inspiegabile anzi, visto che il ministro tanto ha insistito dei contenuti come elemento mancante alla diffusione del digitale terrestre, la mancanza di prospettive in tal senso è ancora più deprimente. Sul piano tecnico, la trasmissione in digitale terrestre di “stream” ad alta definizione è pienamente fattibile, sia con la compressione MPEG2 che con la MPEG4 (o H264/VC1/ecc), la difficoltà è nell'interfaccia tra il ricevitore e il televisore: attraverso il collegamento “videocomposito” o “S-video” anche attraverso la presa SCART non è possibile far passare più di 500 linee. Da satellite è ancora più semplice perché esistono già molti ricevitori da tavolo che possono gestire quel segnale ovvero, soprattutto, in grado di interfacciarsi, magari in digitale, con un televisore moderno.

La ricezione con un computer è possibile sia tramite digitale terrestre che tramite satellite, con qualunque tipo di compressione video. Anche un portatile con un sintonizzatore su chiavetta USB da poche decine di euro può ricevere e mostrare sullo schermo un flusso MPEG2 o 4 HD da digitale terrestre, ovviamente non protetto.

Le applicazioni interattive “mhp”

La mancanza più rimarchevole è un serio accenno alle possibilità “telematiche” del digitale, terrestre, ma anche satellitare: volendo proporre un decoder “RAI” (leggo in questo senso l'accordo con CISCO) si potrebbe tenere in conto che il sistema “mhp” e le relative applicazioni interattive sono trasmissibili anche da satellite. Molti sviluppatori si erano già impegnati nello studio e nella realizzazione di applicazioni mhp, compresa la pubblica amministrazione: purtroppo lo slittamento dello switch-over non ha favorito il consolidamento di un mercato in fase di partenza e l'assenza di una posizione ufficiale RAI non depone affatto bene. Peraltro è da segnalare che RAI ha fino ad oggi affidato ad aziende esterne la realizzazione delle sue applicazioni interattive, nessuna di grande successo: anche l'interfaccia interattiva di RAInews24 è stata accantonata. Le applicazioni mhp, che non si limitano ad essere un “televideo graficamente più accattivante”, potrebbero anche essere utilizzate per cambiare drasticamente i servizi relativi ai problemi dei minori, della disabilità e delle minoranze linguistiche. Con la tecnica digitale si possono fare cose sorprendenti e semplici.

Trasmissione dati via etere (cd. “adsl da satellite”)

Mancano, inoltre, ipotesi di servizi “innovativi” come la trasmissione dati IP da terra o da satellite (spesso indicati, in maniera fuorviante, “adsl da satellite”) ai computer degli italiani, tenendo anche presente che il tipico “set top box” sarà presto un computer con disco rigido e sistema operativo (linux). Si tratta, in realtà, non di vere novità tecniche ma non esiste un servizio stabile, nazionale, ben pubblicizzato ed utilizzato per servizi innovativi.

Con la trasmissione dati, da affiancare alla trasmissione dati audiovideo magari nelle ore notturne quando la banda è meno occupata, si possono trasferire con costo marginale prossimo allo zero moltissimi dati, circa 24 MBit al secondo, senza filo, su tutto il territorio nazionale, per un numero illimitato di client “connessi” (quindi con connessione del tipo “uno a molti”), un livello prestazionale che la rete internet non potrà mai permettersi, data la sua natura di rete “punto a punto”.

Attraverso la trasmissione di dati IP sui canali del digitale terrestre si potrebbe consentire ad ogni scuola di avere pronto, al mattino, **sul disco rigido di ogni classe un programma “educational” in grado di coprire anche l’intera mattinata, pronto da vedere, senza nessun costo e senza collegamento a internet via filo, wimax, wifi: una rivoluzione pronta a partire, senza nessuna costosa infrastruttura sul territorio.**

Ovviamente, anche l’idea di **installare una sala multimediale aperta agli abbonati in ogni sede RAI disponibile**, portando a compimento il progetto “Teche aperte” già partito, potrebbe giovare di questa strategia di trasmissione dati: si potrebbe mettere a disposizione qualunque pubblicazione, testi, foto, audiovideo a qualsiasi risoluzione (aspetto molto importante per applicazioni non strettamente televisive) in tempo quasi reale a disposizione di tutti, senza nessuna limitazione di banda passante, a costi molto limitati.